

ま と め

以上の結果から、豆乳タンクに蒸気吹込みによる殺菌装置をもうけ、また、定期的にプレートヒーターを解体し、プレートヒーター内のスケール、

豆乳のこげを除いた結果、プレートヒーターの殺菌効率がよくなり、豆乳タンク中の細菌数を10オーダー以内に抑えることが可能になった。

3.4 有機廃水、廃棄物の嫌気処理と燃料ガス生産に関する研究（予報）

松久保好太朗，前田フキ

Study of Anerobic Treatment of Organic Wastes and Fuel Gas Production
Koutaro MATSUKUBO and Fuki MAEDA

本県には食品工場が多く、そこから排出されるBOD濃度の高い廃水は、ほとんど好氣的に処理され、脱水困難な繊維類を含む廃棄物は、埋め立てなどの方法によって処理されているのが実情で、それに消費されるエネルギーは極めて多く、広い土地の確保も必要である。

嫌気処理法は、条件さえ満たされれば、消費エネルギーが少なくすむだけでなく、逆に燃料として利用できるメタンガスが得られることからエ

ネルギー問題が深刻になりつつある最近になって再び注目されるようになった。

われわれは、既に昭和48年からクエン酸中和廃液を対象にした高温メタン発酵を研究し成果を得たが、今後その他の廃棄物についても検討することになっている。

生甘しょに4.5倍量の水を加えて摩砕、ろ過して調製したでん粉廃水を用いて中温メタン発酵した実験結果は、表1のとおりである。

表1 でん粉廃水のメタン発酵の例

	A	B
有機物負荷 ($g/l \cdot 日$)	3.0	3.0
液量負荷 ($v/v\%$)	24	30
ガス発生量 ($ml/有機物g$)	553	484
BOD除去率 ($\%$)	92.5	92.3
スラッジ濃度 ($v/v\%$)	3.75	6.25
pH	7.12	7.59
スラッジ生成量 (Dry $g/有機物g$)	0.102	

註) 原廃水; pH 6.11, 固型分 1.82%, 灰分 0.15%
有機物 1.67% BOD 10,300 mg/l
補助栄養源; 尿素 0.5 $w/v\%$, 発酵温度 36~37℃

生いもの収穫時期、貯蔵期間などによって廃水中の有機物濃度は変動するが、表1の結果から換算すると、生甘しょ1t分の濃厚でん粉廃水5 m^3 から約25 m^3 のガスを回収することができ、メ

タン含量を50%とすると、その発熱量は石油換算12.5 kg に匹敵する。

ただし、有機物濃度1%以上でなければ利用しにくく、しかも36~37℃の温度が必要である。

いも焼ちゅう蒸留粕は、栄養バランスはよく、高温で排水されるなど、メタン発酵原料としてすぐれている点もあるが、でん粉廃水同様、操業期間が短いため単独では実用化は無理である。

使用した粕の2.5～3.5倍量のガスを回収でき

るが粘度が高いので、希釈し、かく拌が必要である。

クエン酸抽出粕は、窒素源を補うことによって乾物1g当り210～290mlのガス回収が可能である。

3.5 東南アジア諸国の発酵食品等の実態調査

東 邦雄

Investigation of foods at Southeastern Asia

Kunio HIGASHI

はじめに

昭和54年11月24日から12月22日までの29日の日程で、台湾、ホンコン、インドネシア、シンガポール、マレーシア、タイ、フィリピンの順に東南アジア諸国の発酵食品およびクエン酸等の実態調査の命を受け、7ヶ国を歴訪し、工場、研究所、スーパーなどの視察および現地の専門家及び長期滞在中の日本人を訪問し、意見の交換など行って知見を得たことについて報告します。

調査の目的

- (1) 当部では、本県の特産酒である本格しょうちゅうを始め、みそ、しょうゆ、食酢、漬物など発酵食品の試験研究指導を推進してきたが、東南アジア諸国産の発酵食品はその種類も多く、我が国の発酵食品の起源とみられるものもあり、それらの製法を直接見聞することにより今後の特産食品の開発ならびに既存食品工業の指導の資料とする。
- (2) 筍加工、缶詰、漬物原料などの農産加工品については東南アジア産の輸入が増えつつあるので、今後これら業界の指導にあたり直接現地の実状の把握が必要で指針が得られることを期待する。
- (3) クエン酸工業については当場の研究開発により昭和28年に創業したが原料事情によってイン

ドネシアで昭和52年より合併企業をつくり操業しており、原料などの実情も調査するが、排水について現地で一時問題もあったとの情報もあり、これについて実情を明かにしたい。

なお、現地企業で可能な農産加工への進出計画もありこれらの実情を調査することで、本県のカエン酸工業指導への今後の指針を得たい。

以上の通り広範囲の目的と7ヶ国の訪問先の移動関係もあり、資料の持ち帰りが困難な状況でありましたが写真ならびに一部の持参資料など今後の研究指導の推進にあたり参考とする見聞が多く、研修の機会を得られたことに深く感謝するところであります。

調査内容および所見

1. 訪問企業： 統一企業股份有限公司

所在地： 台南県永康郷塩行二号

応接者： 副総経理（副社長） 陳 松 山、

醬 油 廠 鄭 石 城

廠 長 洪 博 昭

渡辺勝美

1968年創立以来の新しい企業で、飼料製粉に始まり2年後に食品部（即席麺、米粉）、食用油、